Estratto dal *Monitore Zoologico Italiano*, Anno XII, N. 11, 1901.

8

Sul rapporto dei corpuscoli di Pacini modificati cogli organi muscolo–tendinei di Golgi e su di uno speciale modo di aggruppamento dei medesimi nel perimisio dell'uomo e dello scoiattolo

PEL DOTT. GINO PICCONI
ASSISTENTE VOLONTARIO ALL'ISTITUTO DI ANATOMIA UMANA NORMALE
DELLA R. UNIVERSITÀ DI SIENA.

Ricevuta il dì 8 luglio 1901.

Esaminando varî muscoli dell'arto superiore, ed i loro relativi tendini, di un feto di otto mesi e mezzo, trattati col metodo del Fischer al cloruro d'oro, mi accadde di notare un' interessante maniera di innervazione degli organi muscolo-tendinei di Golgi da nessuno, per quanto a me consta, fino ad ora conosciuta nell'uomo. Intendo parlare di quel rapporto che contraggono i corpuscoli di Pacini modificati cogli organi muscoli-tendinei, di cui Cattaneo si occupò pel primo nel 1888 e Ruffini successivamente nel 1896, studiando il fatto il primo autore nel coniglio ed il secondo nel coniglio e nel gatto.

E poichè questo reperto mi sembra degno di esser reso palese, così in questa mia nota espongo brevemente i resultati delle mie ricerche, riserbandomi di trattare in seguito l'argomento più estesamente e corredando il lavoro delle relative figure.

Due sono specialmente i modi con cui i corpuscoli di Pacini modificati prendono rapporto cogli organi muscolo-tendinei: e cioè possiamo avere un *rapporto di* semplice *vicinanza* ed un *rapporto di* vero e proprio *contatto.*

Nel primo caso, cioè quando i corpuscoli Paciniani contraggono coll'organo muscolo-tendineo rapporto di vicinanza, essi si trovano variamente distanti da questo, lungo il decorso del fascetto nervoso destinato alla innervazione dell'organo muscolo-tendineo, oppure arrivano fino a toccare colla loro estremità il tendinetto innervato o a disporsi lungo uno dei suoi margini. Generalmente abbiamo un solo corpuscolo Paci-

niano, ma non è raro il caso di trovarne varii, situati a varia distanza fra loro lungo il fascetto nervoso suddetto, al quale quasi sempre si mantengono vicini e talora paralleli.

Nel secondo caso, quando cioè abbiamo il rapporto di contatto, i corpuscoli di **Pacini** appaiono, alla osservazione in superficie, adagiati sulle facce del tendinetto in corrispondenza delle espansioni nervose terminali dell'organo. Anche in questo caso il numero dei corpuscoli varia sì che possiamo riscontrarne uno solo o più. Infatti io ne ho ritrovati fino a sei, variamente situati ed orientati.

Parlo qui, per ora, semplicemente di « contatto » e non di « connessione » perchè non oso asserire che nei preparati da me esaminati i corpuscoli Paciniani siano contenuti nell' interno dell'organo muscolo-tendineo, come felicemente dimostrò, per il gatto, il **Ruffini**.

Tutti questi corpuscoli provengono, con grandissima probabilità, da una o da più fibre distinte decorrenti nello stesso fascetto nervoso che porta le fibre destinate a dare le espansioni proprie dell'organo muscolo-tendineo, ed hanno generalmente la forma di piccole clave. Non molto raramente però vi si riscontrano dei corpuscoli che, più o meno globosi di forma esteriore, presentano il loro cilinder axis in vario grado ravvolto su sè stesso a formare una terminazione ad anse o a gomitolo.

Nello scoiattolo non mi fu dato constatare il rapporto di vicinanza dei corpuscoli Paciniani; ma ottenni, per contro, dei preparati nei quali appare con grande evidenza il rapporto di contatto. Anche nello scoiattolo si ripetono adunque gli stessi fatti osservati nel feto umano, giacchè, mentre posso asserire che i corpuscoli Paciniani modificati (che sono in questo animale molto allungati e provvisti di un discreto numero di capsule) si dispongono sul tendinetto di **Golgi** colle stesse modalità che si riscontrano nell'uomo, non posso d'altra parte escludere che esista anche il rapporto di vicinanza più volte ricordato. E non posso venire a questa esclusione dacchè, per la difficoltà che abbiamo nelle nostre regioni di procurarci tale materiale, non posseggo un numero di preparati bastevoli a permettermi di trarre fin d'ora, a questo proposito, delle ineccepibili conclusioni.

L'altro fatto che mi sembra degno di esser richiamato alla attenzione degli istologi riguarda uno speciale modo di aggruppamento dei corpuscoli di **Pacini** modificati, già intravisto da **Golgi**, che si ritrova nel perimisio dell'uomo e dello scoiattolo.

Nell'uomo tale aggruppamento si verifica in forma di grappoletti generalmente non molti serrati, ma spesso costituiti da un numero assai

rilevante di corpuscoli (4, 8, 15), disposti lungo il percorso di un tronchicino nervoso e provenienti da fibre di questo, oppure da fibre isolate e decorrenti nella lamina connettivale che avvolge il muscolo e il tendine. Questi grappoletti si ritrovano talora in abbondanza, attaccati al tronchicino nervoso il quale, in questo caso, viene a formare lo stelo sessile di un grappolo composto, costituito dall'insieme dei grappoletti secondari descritti. Il numero dei corpuscoli che prendono parte alla formazione di tali grappoli composti varia, nei miei preparati, da 15 a 36. La forma è in tutto simile a quella descritta per i corpuscoli aventi rapporto cogli organi muscolo-tendinei.

Nello scoiattolo l'aggruppamento delle forme modificate dei corpuscoli Paciniani si presenta invece in forma di tralcio, oppure di ciuffetto ed è notevole il fatto che tali aggruppamenti sono formati da un numero straordinario di corpuscoli (persino cinquanta) sì strettamente ravvicinati gli uni agli altri da sembrare talvolta come intrecciati tra loro. Questi corpuscoli hanno un volume maggiore di quelli corrispondenti dell'uomo e si avvicinano molto, sotto ogni riguardo, alla forma classica del corpuscolo Paciniano.

Siena, 3 luglio 1901.

Firenze, 1901. — Società Tip. Fiorentina, Via S. Gallo, 33.